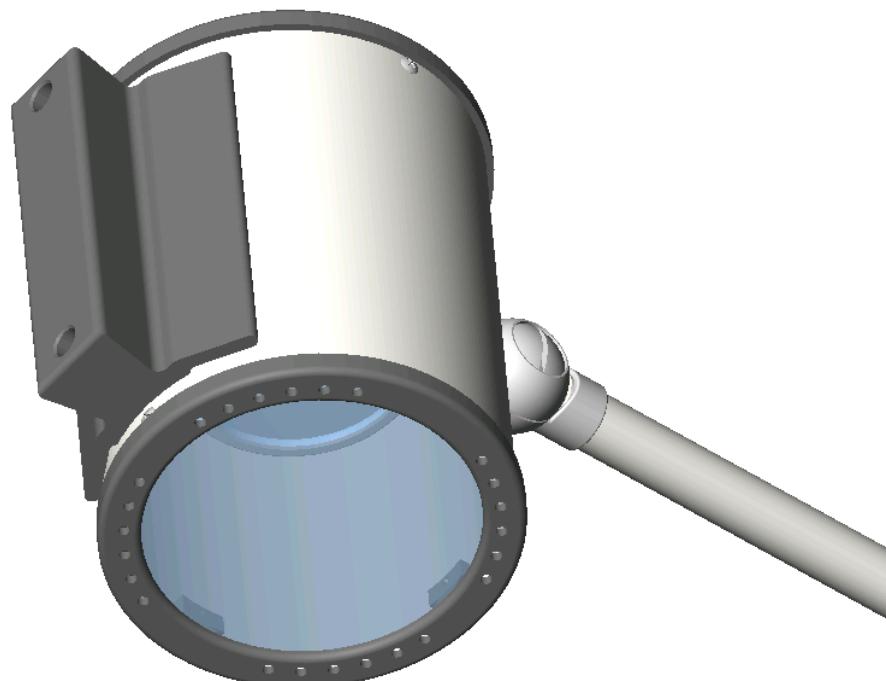


**Montageanleitung Gebrauchsanweisung****MAKROLUX****Halogen-Spotleuchte für Praxis und Klinik**

Stativmodell mit Fünffuß, Ausführung ohne Wärmeschutzfilter	1100 1012 00
Stativmodell mit Fünffuß, Ausführung mit Wärmeschutzfilter	1101 1012 00
Wandmodell, Ausführung ohne Wärmeschutzfilter	1100 1021 00
Wandmodell, Ausführung mit Wärmeschutzfilter	1101 1021 00
Tischklemme, Ausführung ohne Wärmeschutzfilter	1100 1025 00
Tischklemme, Ausführung mit Wärmeschutzfilter	1101 1025 00

## Inhaltsverzeichnis

1.	Sicherheitshinweise.....	Seite 3
2.	Montageanleitung .....	Seite 4
2.1	Vormontage des Stativs .....	Seite 4
2.2	Montage des Fünffußes mit dem Stativ.....	Seite 4
2.3	Montage der Leuchte .....	Seite 5
2.4	Wandbefestigung .....	Seite 5
2.5	Tischbefestigung .....	Seite 5
3.	Gebrauchsanweisung.....	Seite 6
3.1	EIN/AUS Schalter.....	Seite 6
3.2	Positionierung.....	Seite 6
4.	Reinigung .....	Seite 7
4.1	Leuchtenkörper .....	Seite 7
4.2	Schutzscheibe (Wärmeschutzfilter).....	Seite 7
5.	Wartung .....	Seite 7
5.1	Allgemeine Hinweise .....	Seite 7
5.2	Wechsel von Ersatzteilen .....	Seite 8
5.2.1	Glühlampenwechsel .....	Seite 8
5.2.2	Wechsel der Schutzscheibe (Wärmeschutzfilter).....	Seite 8
6.	Daten.....	Seite 9
6.1	Technische Daten .....	Seite 9
6.1.1	Technische Daten der Leuchte Makrolux .....	Seite 9
6.1.2	Technische Daten des Stativs .....	Seite 9
6.2	Umgebungsbedingungen .....	Seite 10
7.	CE-Kennzeichnung .....	Seite 10
8.	Entsorgung .....	Seite 10
9.	Ersatzteile.....	Seite 11
9.1	Leuchtenkörper / Arm.....	Seite 11
9.2	Fünffuß .....	Seite 12
9.3	Stativrohr .....	Seite 12
9.4	Ersatzteilliste Leuchtenkörper / Arm.....	Seite 13
9.5	Ersatzteilliste Stativrohr, 5-Fuß Stativ .....	Seite 13

## 1. Sicherheitshinweise

### **KEINE HANDHABUNG OHNE BEACHTUNG DER GEBRAUCHSANLEITUNG!**

Die Leuchte ist mit einem in den Stecker integrierten Netztransformator 230/12V 20W ausgerüstet und darf nur mit diesem betrieben werden. Die verwendete Steckdose muß gemäß den Anforderungen von IEC 601 bzw. VDE 0107 installiert sein.

Die Leuchte ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen konzipiert. Der Hersteller, Zusammenbauer, Errichter oder Einführer betrachtet sich nur dann für die Auswirkungen auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Gerätes verantwortlich, wenn:

- Montage, Erweiterungen, Neueinstellungen, Änderungen oder Reparaturen durch von ihm ermächtigte Personen ausgeführt werden und
- die elektrische Installation des betreffenden Raumes den Bestimmungen entspricht und
- das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet wird.

Die Leuchte ist hergestellt und geprüft nach den Richtlinien IEC DIN 601.

Die Leuchte ist EMV-geprüft nach EN 60601-1-2 / 4. 1994.

Gemäß der MedGV fällt die Leuchte unter die Gruppe 1.

**Achtung:** Die Leuchte ist nur komplett vom Versorgungsnetz zu trennen, indem das Steckernetzteil aus der Steckdose entfernt wird.

Alle Dr. Mach Stativ-Leuchten werden mit sämtlichen für Montage und Anschluß erforderlichen Teilen ausgeliefert.

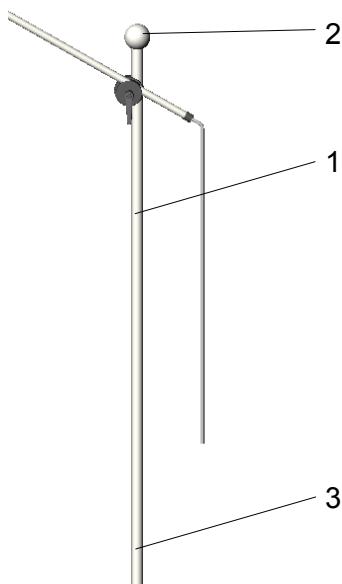
Aus Gründen der Verpackung wird der Fünffuß des Stativs zerlegt geliefert. Das Stativrohr ist immer als Einheit zusammengebaut und muß nur noch mit seiner unteren Befestigungsschraube am Fuß angebracht werden.

Die Leuchte (Stativrohr oder Querarm) wird mit integriertem Anschlußkabel und Schutzkontaktstecker geliefert.

Die verwendete Steckdose muß den Anforderungen von IEC bzw. VDE 0107 gemäß installiert sein.

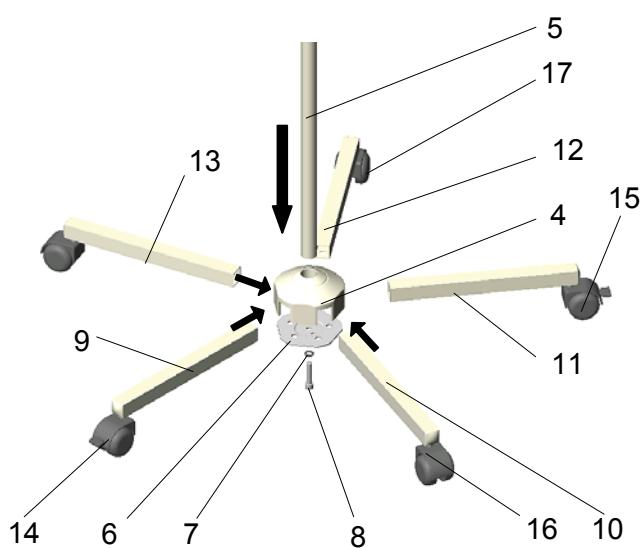
Es ist zu überprüfen, ob innerhalb des Arbeitsbereiches der Leuchte eine Schuko-Steckdose vorhanden ist.

## 2. Montageanleitung



### 2.1 Vormontage des Stativs

Stativrohr-Oberteil **1** (mit Kugelgriff **2**) und Stativrohr-Unterteil **3** zusammenschrauben, fest anziehen.



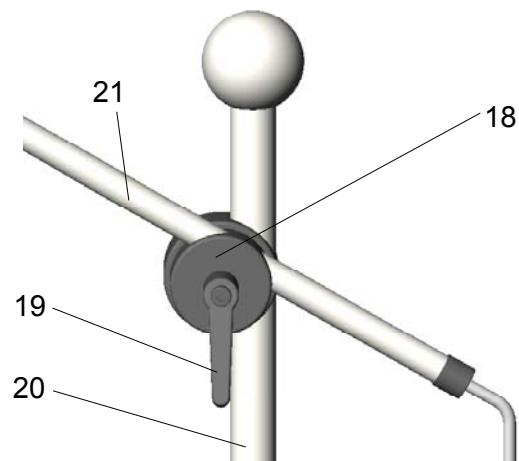
### 2.2 Montage des Fünffußes mit dem Stativ

Bei der Montage des Stativfußes wie folgt vorgehen:

- Das 5-Fußmittelteil **4** (mit Adapter) auf das Stativrohr  $\varnothing 18$  **5** aufstecken. Die Schwerkängigkeit dient dem spielfreien
- **Dreh**-Klemmscheibe mit Nocken **6** (Nocken zeigen nach innen), mit der Zahnscheibe **7** und der Zylinderschraube M8 **8** vormontieren, so daß der Ausleger **9** noch leicht in das Fußmittelteil eingesteckt werden können.
- Die fehlenden 4 Ausleger **10-13** nach der links gezeigten Reihenfolge in das Fußmittelteil einstecken. Die Ausleger werden durch die Nocken der Klemmscheibe gehalten.

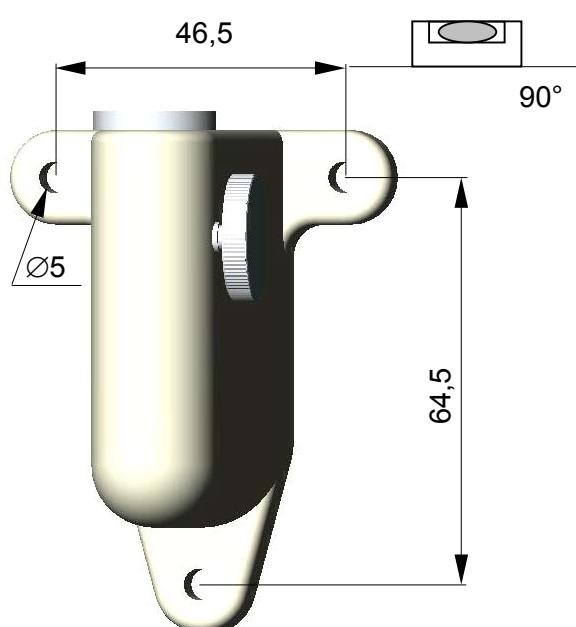
**Hinweis: Achten Sie darauf, daß die beiden Laufrollen mit Bremsen **14** und **15**, sowie die beiden elektrisch leitfähigen Rollen **16** und **17** gegenüberliegend montiert werden.**

- Die Klemmscheibe mit einem Innensechskantschlüssel SW6 festschrauben (ca. 15Nm). Die Nocken der Klemmscheibe müssen in den Bohrungen der Ausleger liegen, damit jeder Ausleger mit dem Stativrohr und Fußmittelteil festgeklemmt wird. Die Nocken sind gleichzeitig ein Schutz gegen das Herausziehen der Ausleger



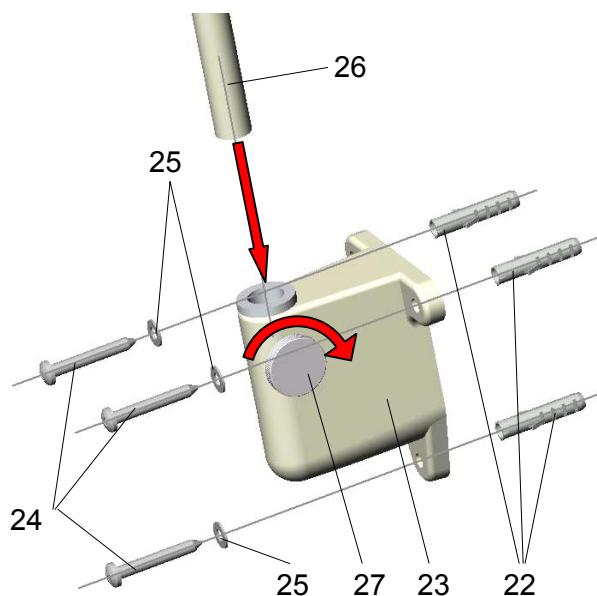
## 2.3 Montage der Leuchte

- Die Auslegerklemme **18** durch Lösen des Klemmhebels **19** so weit öffnen, daß diese auf das Stativ **20** aufgesteckt werden kann.
- Der Querarm **21** ist so zu montieren, daß er sich auf der Oberseite der Auslegerklemme **18** befindet (siehe Abbildung).
- Gewünschte Höhe und Ausladung der Leuchte einstellen und den Klemmhebel **19** so fest anziehen, daß die Reibung des Gelenkes die Leuchte in der gewünschten Position hält.

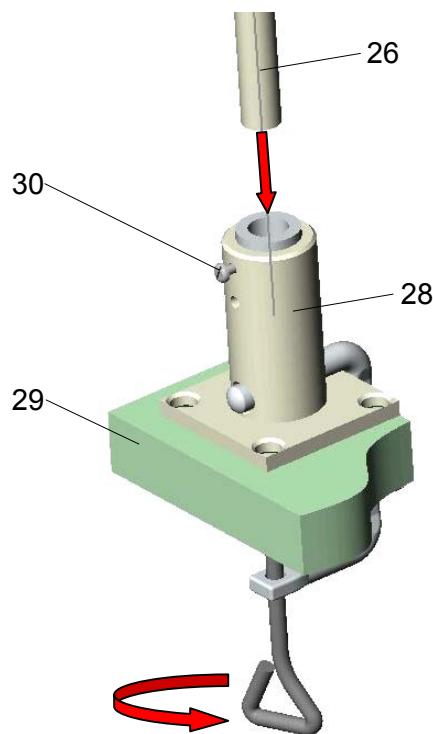


## 2.4 Wandbefestigung

- Das Bohrbild des Wandlagers nach den Maßen in der Abbildung auf die Wand abzeichnen.  
**Dafür die mitgelieferte Bohrschablone verwenden.**  
**Die horizontale Position des Wandlagers mit einer Wasserwaage überprüfen.**
- Bohrungen ausführen und mitgelieferte Dübel **S6** einsetzen.



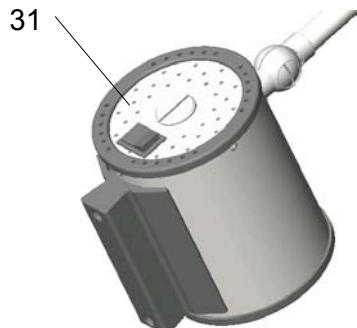
- Nach Einsetzen der Dübel **22** das Wandlager **23** mit den drei mitgelieferten Schrauben **24** und Scheiben **25** an der Wand befestigen.
- Die Leuchte inkl. Ausleger **26** in das Wandlager schieben und mit der Rändelschraube **27** festklemmen.



## 2.5 Tischbefestigung

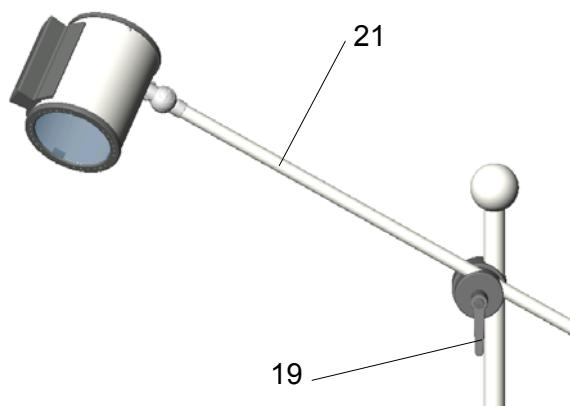
- Tischklemme **28** in gewünschter Position am Tisch **29** festschrauben.
- Leuchte inkl. Ausleger **26** in die Aufnahmebohrung stecken und mit der Befestigungsschraube **30** fixieren.

### 3. Gebrauchsanweisung



#### 3.1 EIN/AUS Schalter

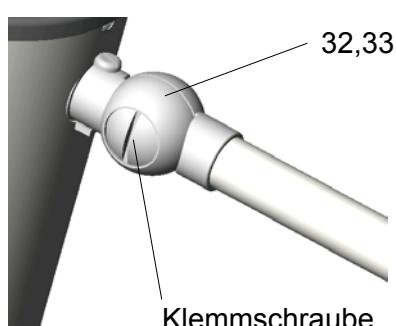
Der Wippschalter **31** am Leuchtengehäuse dient zum Ein- und Ausschalten der Leuchte.



#### 3.2 Positionierung

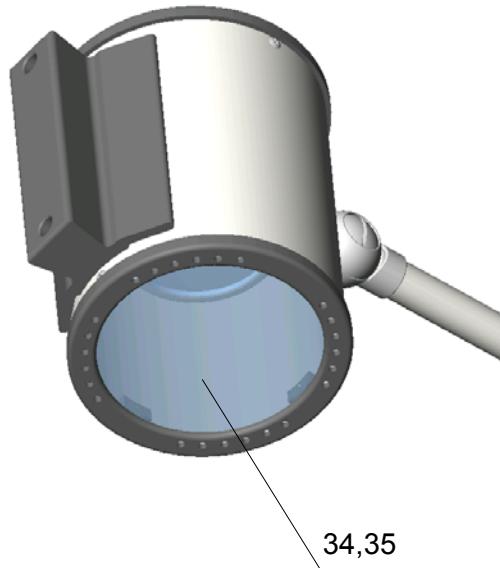
Zur Höhenverstellung kann der Querarm **21** entweder geschwenkt oder durch Lösen des Klemmhebels **19** in der Höhe verstellt werden.

Die selbsthemmenden Kippgelenke **32, 33** können durch entsprechendes Anziehen der Klemmschrauben nach eigenem Bedarf eingestellt werden.



## 4. Reinigung

### 4.1 Leuchtenkörper



Die Leuchte ist mit einer hochwertigen Oberfläche versehen. Die Oberfläche der Leuchte kann leicht durch feuchtes Abwischen mit einem üblichen Reinigungsmittel sauber gehalten werden. Ausschließlich Desinfektionsmittel mit weniger als 20% Alkohol nutzen.

### 4.2 Schutzscheibe (Wärmeschutzfilter)

Die Schutzscheibe **34** besteht aus einem hochwertigen Kunststoff, der Wärmeschutzfilter **35** ist aus einem hochwertigen wärmeabweisendem Glas gefertigt.

Die Reinigung erfolgt mit lauwarmem Wasser und einem weichen Viskoseschwamm. Bei der Reinigung ist folgendes zu beachten:

- Die Schutzscheibe **34** (Wärmeschutzfilter **35**) immer feucht abwischen (nie trocken abwischen!).
- Ausschließlich Desinfektionsmittel mit weniger als 20% Alkohol verwenden.



**Alc. ≤ 20 %**

Nach der Reinigung die Schutzscheibe **34** (Wärmeschutzfilter **35**) mit einem Antistatikum abwischen. Dabei ein fusselfreies Tuch verwenden.

## 5. Wartung

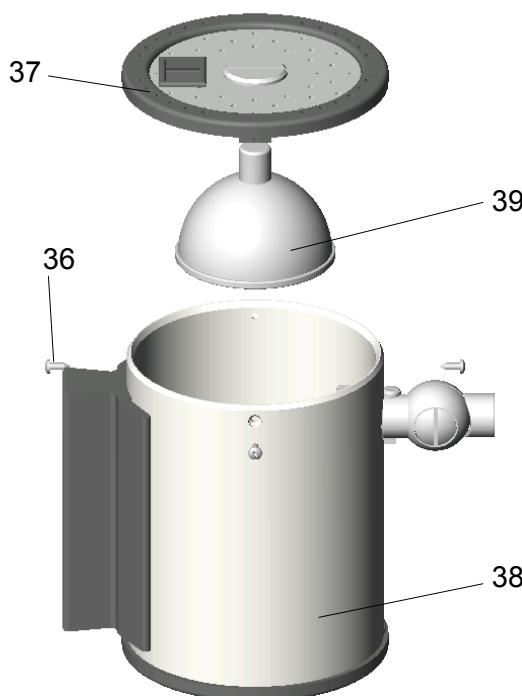
### 5.1 Allgemeine Hinweise

Die Leuchte ist konstruktiv so aufgebaut, daß regelmäßige Wartungsintervalle nicht notwendig sind.

Bei Bedarf müssen die Klemmschrauben an den selbsthemmenden Gelenken nachgezogen werden.

## 5.2 Wechsel von Ersatzteilen

### 5.2.1 Glühlampenwechsel



Dr. Mach verwendet speziell abgestimmte Halogenlampen als Leuchtmittel.

Es dürfen nur Original-Ersatzlampen von Dr. Mach eingesetzt werden. Die Verwendung anderer Lampen kann zu einer deutlichen Verringerung der Lichtleistung und einer Erhöhung der Wärmebelastung führen.

**Achtung! Vor dem Glühlampenwechsel Netzstecker ziehen.**

Beim Glühlampenwechsel wie folgt vorgehen:

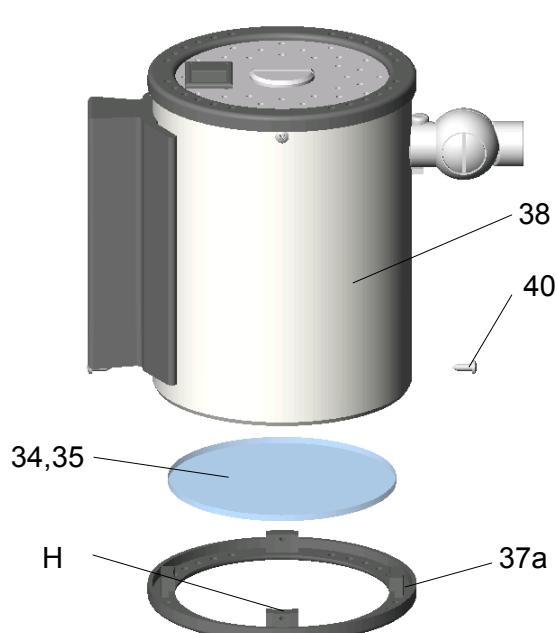
- Vier Befestigungsschrauben **36** des oberen Stirnringes **37** lösen und herausdrehen.
- Den oberen Stirnring **37** aus Leuchtengehäuse **38** heben.
- Reflektor-Halogenlampe 12V 20W **39** nach hinten drücken und nach links (gegen den Uhrzeigersinn) drehen (Bajonettverschluss).
- Den oberen Stirnring **37** im Leuchtengehäuse **38** einsetzen, in richtige Lage drehen und mit beiden Schrauben fixieren.

**Zur Beachtung:**

**Die Halogenlampen haben ohne Nachlassen der Lichtstärke eine mittlere Lebensdauer von ca. 1200 Stunden.**

### 5.2.2 Wechsel der Schutzscheibe (Wärmeschutzfilter)

Beim Scheibenwechsel wie folgt vorgehen:



- Zwei Befestigungsschrauben **40** des unteren Stirnringes **37a** lösen und herausdrehen.
- Den unteren Stirnring **37a** aus dem Leuchtengehäuse **38** heben.
- Drei Halteklemmen **H** des Stirnringes **37a** vorsichtig und nur wenig nach außen biegen und die Schutzscheibe **34** oder den Wärmeschutzfilter **35** herausnehmen.
- Neue Schutzscheibe oder neuen Wärmeschutzfilter in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

## 6. Daten

### 6.1 Technische Daten

#### 6.1.1. Technische Daten der Leuchte Makrolux

~ Wechselstrom	
Pr Primärseitig	230V / 0,35A
Sek Sekundärseitig	12V AC / 1,66A
Hz Hertz – Frequenz	50 / 60Hz
⚡ Schutzgrad	Typ „B“

#### 6.1.2. Technische Daten des Stativs

Leuchtentyp		Makrolux
Daten		
Stativfuß	Anzahl der Schenkel	5
	Schenkellänge	310mm
	Rollen Ø	50mm
Stativrohr	Länge ca.	95cm – 145cm
	Durchmesser	25mm
	Auszug	ja
	Kabelanschluß	nein
	Passend für Artikelnummer	1100 1012 00 1101 1012 00
Querarm + Leuchtenkörper	Montage	<ul style="list-style-type: none"><li>• Querarm mit Leuchtenkörper vormontiert</li><li>• Querarm am Stativ</li></ul>

## 6.2 Umgebungsbedingungen

### Betrieb

	Min.	Max.
Temperatur	+10°C	+40°C
Relative Luftfeuchtigkeit	30%	75%
Luftdruck	700 hPa	1060 hPa

### Transport / Lagerung

	Min.	Max.
Temperatur	-10°C	+50°C
Relative Luftfeuchtigkeit	20%	90%
Luftdruck	700 hPa	1060 hPa

## 7. CE- Kennzeichnung



Die Produkte Makrolux entsprechen der Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte des Rates der Europäischen Gemeinschaften.

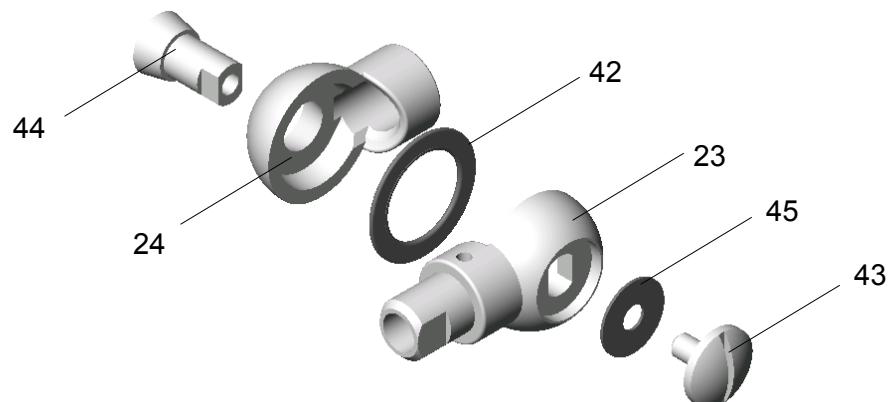
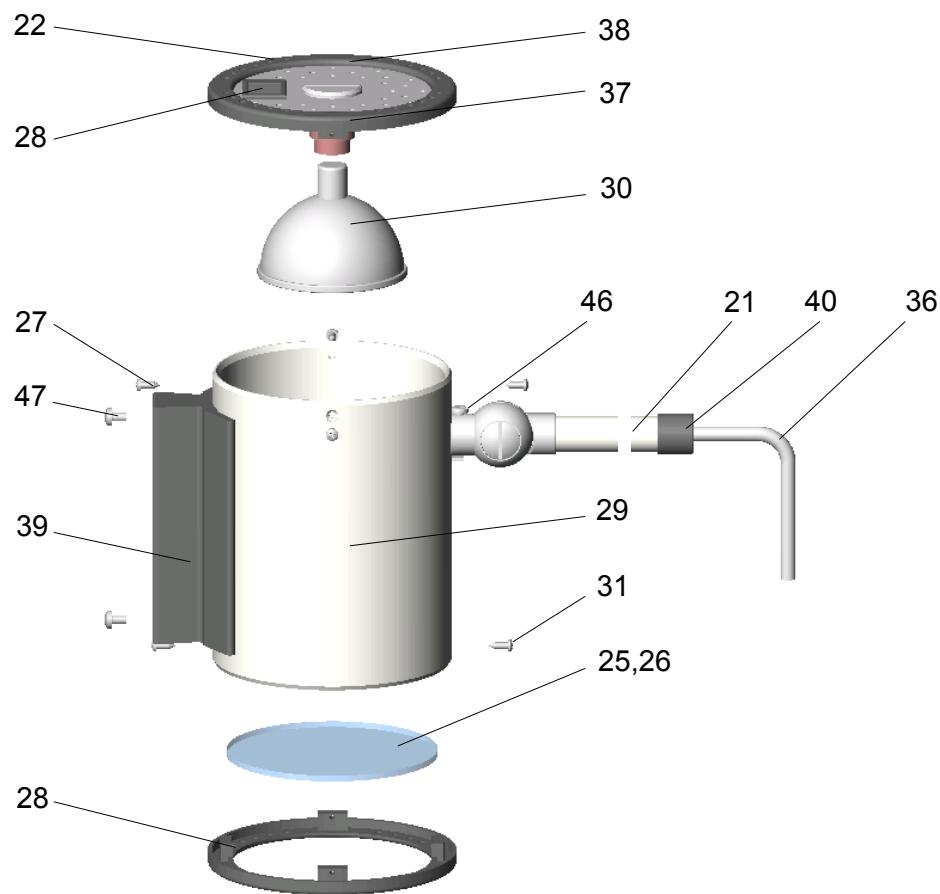
## 8. Entsorgung

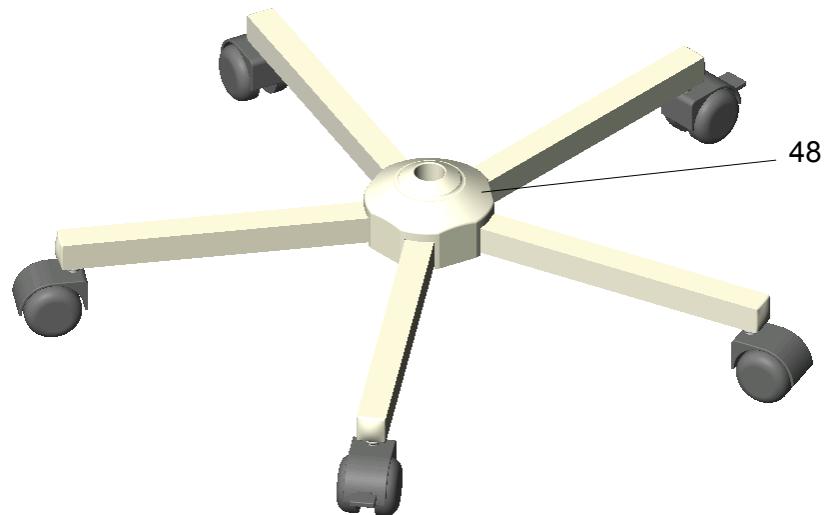
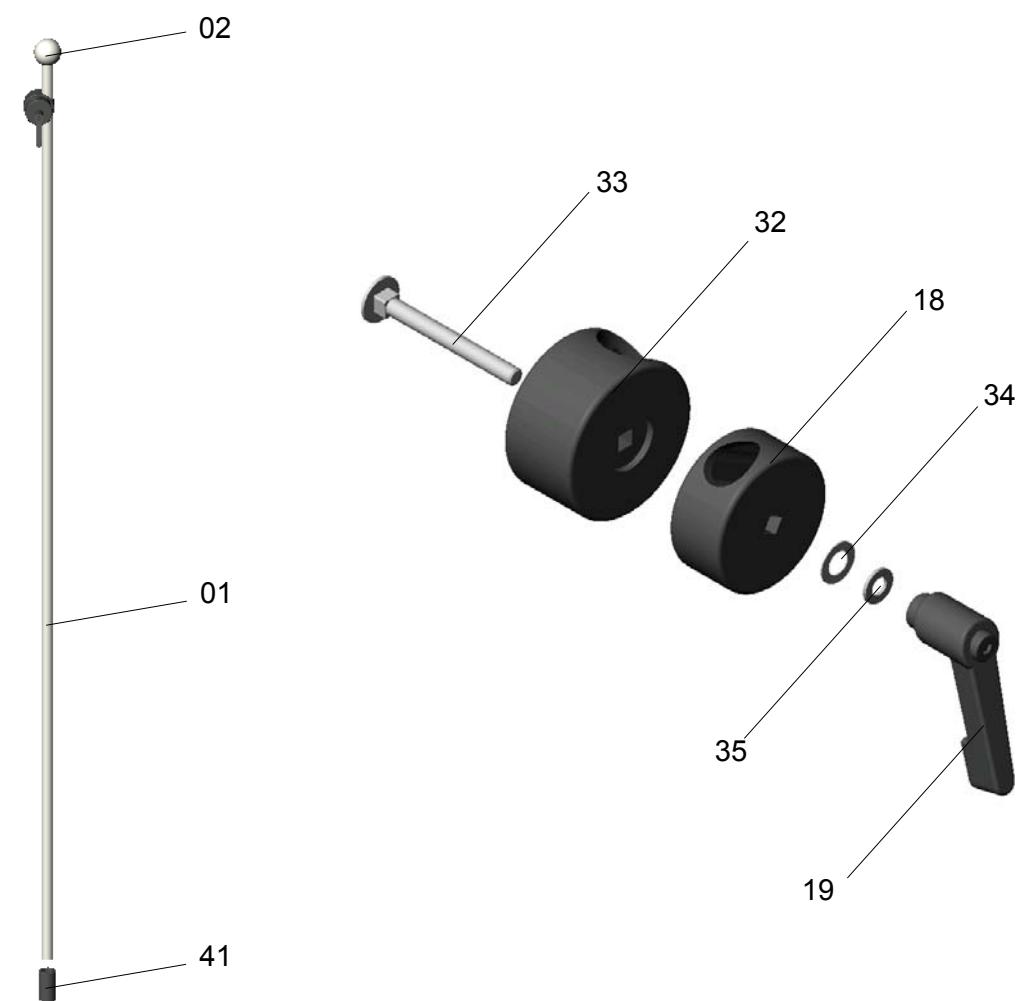
Am Ende der Produkt-Lebenszeit sollten die Bestandteile der Leuchte ordnungsgemäß entsorgt werden. Achten Sie auf eine sorgfältige Materialtrennung.

Die Leuchten beinhalten keine Gefahrengüter. Die elektronischen Bauteile sind einem entsprechenden Recycling zuzuführen. Die restlichen Bestandteile der Leuchte entsorgen Sie getrennt nach Wertstoffen.

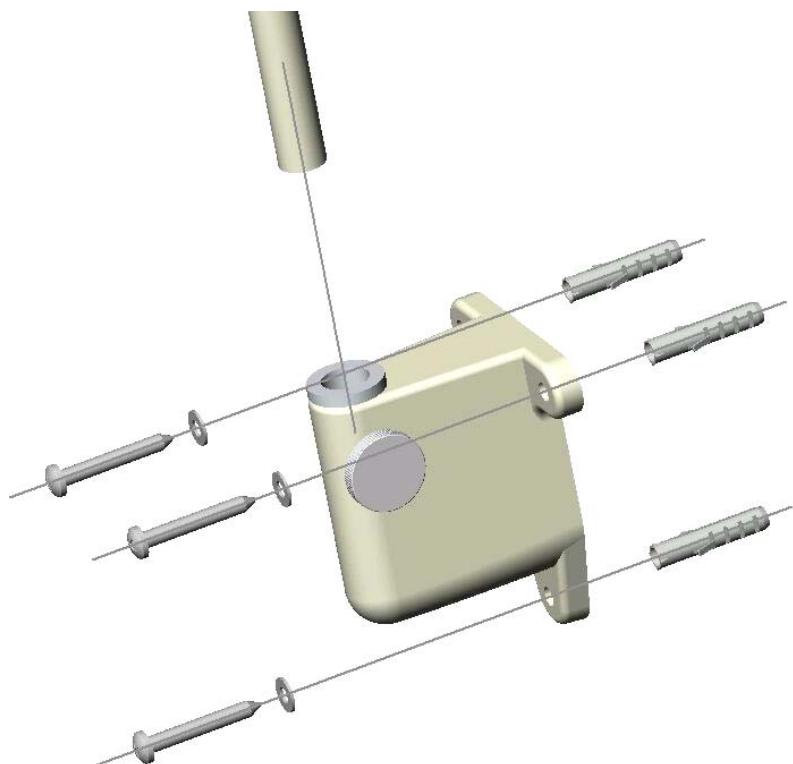
## 9. Ersatzteile

### 9.1 Leuchtenkörper, Arm

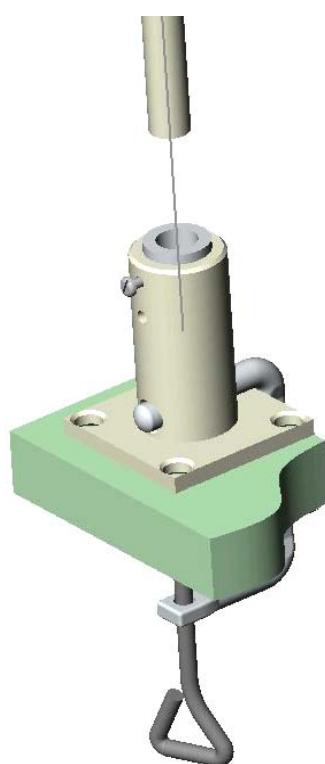


**9.2 Fünffuß****9.3 Stativrohr**

#### **9.4 Wandbefestigung**



#### **9.5 Tischbefestigung**



**9.6 Ersatzteilliste Leuchtenkörper, Arm**

<b>Pos.</b>	<b>Stck</b>	<b>Benennung</b>	<b>EDVNR</b>	<b>Bemerkung</b>
21	1	Querrohr	01080205	
22	1	EIN/AUS Schalter	67340004	
23	1	Kippgelenk-Oberteil	01080203	
24	1	Kippgelenk-Unterteil	01080204	
25	1	Schutzscheibe	01011208	
26	1	Wärmeschutzfilter	01011203	
27	4	Blechschraube DIN 7982-2,2x6,5 -C-H-Zn	65872001	
28	2	Stirnring	01011202	
29	1	Gehäuse	01011201	
30	1	Halogenlampe Bajonettsockel 12V 20W	67100203	
31	2	Blechschraube DIN 7982-2,2x6	65872001	
36	1	Anschlusskabel mit Steckertransformator 12V 20W	67200202	STt 20/230
37	1	Fassung	67320004	
38	1	Kopfschraube	03080214	
39	1	Griff	01011204	
40	1	Zugentlastung	67700002	
42	1	Bremsscheibe	01080209	
43	1	Schraube	01080207	
44	1	Achse	01080206	
45	1	Federscheibe	65542001	
46	1	Schraube M3x6 DIN 427	65752001	
47	2	Schraube M3x5 DIN 7985	65152006	

**9.7 Stativrohr, 5-Fuß Stativ**

<b>Pos.</b>	<b>Stck</b>	<b>Benennung</b>	<b>EDVNR</b>	<b>Bemerkung</b>
01	1	Stativrohr 2-teilig	74952001	1871
02	1	Kugelknopf	74952003	Ø40 SW M8
18	2	Auslegerklemme	01080202	
19	1	Klemmhebel	74503003	
32	2	Stativklemme	01080201	
33	1	Schraube M5x50 DIN 603:N/A2	65822003	
34	1	Federscheibe DIN 137 A5 Fst	65542001	
35	1	Scheibe A5,3 DIN 125:Zn	65512003	
41	1	Reduzierhülse	74952002	
48	1	5-Fuß Stativ	74905003	

## 9.8 Wandbefestigung

Pos.	Stck	Benennung	EDVNR	Bemerkung
49	3	Dübel S6 DP Fa. Fischer	50 125	
50	1	Wandlager	01180201	
51	3	Holzschraube M3,5x35 DIN 96:Zn	65732003	
52	3	Scheibe 4,3 DIN 125:Zn	65512002	
53	1	Rändelschraube M5x8 DIN 653	65042003	
54	1	Buchse	01180202	
55	1	Wandausleger	01180203	

## 9.9 Tischbefestigung

Pos.	Stck	Benennung	EDVNR	Bemerkung
01	1	Stativrohr 2-teilig	74952001	1871
02	1	Kugelknopf	74952003	Ø40 SW M8
18	2	Auslegerklemme	01080202	
19	1	Klemmhebel	74503003	
32	2	Stativklemme	01080201	
33	1	Schraube M5x50 DIN 603:N/A2	65822003	
34	1	Federscheibe DIN 137 A5 Fst	65542001	
35	1	Scheibe A5,3 DIN 125:Zn	65512003	
41	1	Reduzierhülse	74952002	
48	1	5-Fuß Stativ	74905003	